

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 16.10.2006 63. vuosikerta Numero 3 Sivu 13

## Olki toimii katteena kevätiljan suorakylvössä

Antti Laine, MTT

Suorakylvö on peräisin tuulisilta ja kuivilta alueilta, joissa sen tärkein tehtävä oli pitää maaperä kosteana ja estää eroosiota. Myös pohjoismaisessa kosteassa ilmanalassa maaperän kevätkesteys varmistaa orastumisen. Rehevät viljakasvustot jättävät kuitenkin jälkeensä runsaasti olkijätettä, mikä aiheuttaa suorakylvössä ongelmia.

Puinnissa syntyvän olkikatteen vaikutusta viljan orastumiseen ja satoon tutkittiin MTT:ssä Mietoisissa vuosina 2003 - 2005. Kokeet sijaitsivat lohkoilla, joilla suorakylvöä oli harjoitettu 1990-luvun puolivälistä lähtien. Koeruuduilla oli olkea 2, 4, 6 ja 8 tonnia hehtaarilla. Vilja oli puitu lyhyeen sänkeen, ja pienimmässä olkimäärässä oli vain sängen olki. Pitkä, maahan kiinni jäänyt, sänki on suorakylvössä tosin parempi kuin lyhyt sänki. Runsas olkisilppu nimittäin haittaa kylvöä. Viljellyt lajit vaihtuivat vuosittain. Vuonna 2003 viljeltiin vehnää, 2004 ohraa ja 2005 kauraa.

### Olkijäte estää haihtumista

Kuivana satokautena 2003 paras sato saatiin sellaisilta ruuduilta, jossa oli paksuin olkikate. Olki suojaasi tällöin maanpintaa haihtumiselta. Toukokuu oli vuonna 2003 Mietoisissa kasvukauden ainut sadekuukausi, ja vettä tuli 106 mm. Toukokuun jälkeen seurasi seitsemän viikon poutajakso. Ohuen olkikatteen alue tuotti satoa vain 2 660 kg/ha, mutta paksun olkikatteen alueelta sitä saatiin puolitoista kertaa enemmän.

Vuonna 2004 toukokuun sademäärä jäi Mietoisissa pienemmäksi kuin alueen pitkän ajan sademäärän keskiarvo. Olkijäte toimi jälleen katteena suorakylvössä ja esti haihduntaa. Mitä enemmän olkikatetta pellolla oli, sitä suurempi kaurasato saatiin.

### Paksu olkikerros voi olla pahasta

Syysviljoilla muodostuu oljen hajotessa orgaanisia happoja, joista erityisesti etikkahappo on haitallista kehittyville oraille. Joskus heikko orastuminen johtuu pikemminkin paksun olkikerroksen fyysisistä ominaisuuksista kuin oljen biokemiallisista vaikutuksista. Erityisesti matalaan kylvettäessä osa siemenistä jää oljen sekaan ilman kosketusta maahan, mistä on seurauksena heikko

orastuminen. Avoimet laikut syysvehnäpellossa täyttyvät kevään mittaan juolavehnällä ja peltosauniolla.

Vuonna 2005 suurimmat ohrasadot saatiin, kun olkea oli pellolla 4 t/ha. Sadot jäivät muissa tapauksissa pienemmiksi. Ohran oraiden määrä väheni 12 %, kun olkijätteen määrä kasvoi 4 tonniin hehtaarilla. Kun olkea oli 6 t/ha, oraiden määrä väheni 44 %. 8 t/ha olkimäärällä oraiden määrä väheni 56 % verrattuna oljettomaan sänkeen.

Kun oljen määrä maan pinnalla ylitti 4 t/ha, olki eristi keväällä lämpöä. Roudan sulaminen ja maaperän lämpeneminen kestivät keväällä huomattavasti kauemmin, kun alueella oli runsaasti olkea. Paksu olkipeite viivästytti kylvöjä ja lyhensi samalla kasvukautta.

Antti Laine



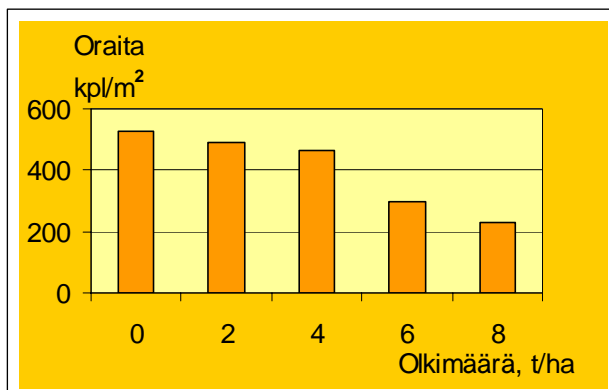
Normaalina kasvukautena suorakylvettävälle viljapellolle riittää pieni määrä olkijätettä. Kevätkuivuudesta kärsivät pellot hyötyvät paksummasta katteesta, mutta samalla orastuminen heikkenee.

### Olkimäärän hallinta

Normaaleina kasvukausina ei ole pulaa vedestä, ja 2 - 4 t/ha olkijätettä maanpinnalla on sopiva määrä viljojen suorakylvössä. Kevätkuivuudesta kärsivillä alueilla paksumpi olkipeite on eduksi, mutta haittana on tällöin orastumisen heikkeneminen.

Kun sadot suurentuvat, lisääntyy myös olkijätteen määrä. Oljen määrää voidaan vähentää viljelemällä lyhytkortisia lajikkeita tai käyttämällä kasvunsääteitä. Oljet voidaan myös paalata, jos niille on käyttöä.

Lisätietoja: antti.laine@mtt.fi  
puh. (02) 477 2284



Olkimäärän vaikutus ohran orastuvuuteen Mietoisissa vuonna 2005.